Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Göttingen.
Direktor: Prof. Dr. Martius.

Über die Geburt bei alten Erstgebärenden.

DISSERTATION

zur

Erlangung des Doktorgrades

der Medizinischen Fakultät

der Georg-August-Universität zu Göttingen

vorgelegt am 30. Aug. 1938.

WOLFGANG THEURING
aus Kassel.

19 NOLTE 38

DISSERTATIONS-VERLAG G. H. NOLTE DÜSSELDORF

Dekan: Prof. Dr. Krantz.
Berichterstatter: Prof. Dr. Martius.

Mündliche Prüfung: 17. 12. 1937.

MEINEN LIEBEN ELTERN!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154001_0452

In dem umfangreichen Schrifttum über die Geburt bei alten Erstgebärenden wird von fast allen Autoren auf die Tatsache hingewiesen, daß sich neben völlig normal und leicht verlaufenden Geburten, die sich in keiner Weise von dem Geburtsverlauf im physiologischen Gebäralter unterscheiden, in besonderem Maße auch Geburten mit gehäuften Komplikationen und der Notwendigkeit größerer geburtshilflicher Eingriffe befinden. Für diese Verschiedenheit im Geburtsverlauf sucht Leopold Meyer eine Erklärung zu geben, indem er die alten Erstgebärenden in zwei Gruppen teilt und dabei die Konstitution der Frau für entscheidend hält, nämlich:

1. Frauen, bei denen die Möglichkeit einer Konzeption spät eintritt. Diese haben vorwiegend einen normalen Geburtsverlauf, und

2. Frauen, bei denen die Möglichkeit einer frühzeitigen Konzeption vorliegt, die aber lange steril verheiratet sind. Bei ihnen sind die Fortpflanzungsorgane abnorm gebaut, und die ungünstige konstitutionelle Beschaffenheit der Geschlechtsorgane bedingt den erschwerten Verlauf der Geburt.

Hierdurch wird nach L. Meyer der unterschiedliche Geburtsverlauf bei den alten Erstgebärenden erklärt, und es wäre von großer praktischer Bedeutung, wenn sich diese Beobachtung auf breiter Basis bestätigte, und wir hierdurch einen Anhaltspunkt hätten, ob mit einer normalen oder einer komplizierten Geburt zu rechnen ist. Jedoch ist die Behauptung Meyers nicht unwidersprochen geblieben. Schon die örtliche Verschiedenheit der Komplikationen ist so mannigfaltig, daß sich keine allgemein gültigen Regeln über den Geburtsverlauf ableiten lassen.

Die Grenze, von wann ab eine Frau zu den alten Erstgebärenden zu rechnen ist, schwankt zwischen dem 28. und 35. Lebensjahre und beruht auf der Erfahrung, daß innerhalb dieser Jahre die Schwierigkeiten im Geburtsverlauf ansteigen. Es bestünde vielleicht die Möglichkeit, diese Grenze, die willkürlich gewählt ist, klinisch zu bestimmen und festzustellen, von welchem Jahre ab die Komplikationen merkbar in die Höhe gehen. Es handelt sich jedoch, wie die Untersuchungen zeigen, immer nur um kleine Prozentdifferenzen, die eine scharfe Grenzziehung nicht ermöglichen. Von den meisten Autoren wird die Grenze bei dem 30. Lebensjahre angenommen, so von Hecker, Redenz und v. Mikulicz-Radecki. Einige ziehen sie schon früher, zum Beispiel Aschenborn vom 27. Jahre, auch Frey beginnt vor dem 30. Jahre. Wenn auch das günstigste Fortpflanzungsalter in der Zeit vom 18. bis etwa zum 23. Lebensjahre anzunehmen ist und sich in dieser Zeit die besten Voraussetzungen für eine komplikationslose Geburt bieten, so wäre es doch verfehlt, die

Primiparen über dieses Alter hinaus alle zu den alten Erstgebärenden zu rechnen, denn bis zum 30. Lebensjahre verläuft die Geburt nicht anders als im physiologischen Alter. v. Mikulicz-Radecki nennt die Jahre zwischen 25 und 30 eine Übergangszeit, die man zum Normalen rechnen kann. Bei den Erstgebärenden von 40 und mehr Jahren, die nur einen kleinen Prozentsatz ausmachen, bei Nevinny 0,42%, finden sich schon häufig anatomisch faßbare Veränderungen der Genitalorgane. So fanden Khreninger-Guggenberger und Leutenmayer bei ihren Erstgebärenden im 5. Lebensjahrzehnt gehäuft Myome.

Die Zahl der alten Erstgebärenden ist nach den Ergebnissen in der Literatur während der letzten Jahre stark gestiegen, was sich deutlich zeigt, wenn man das Material von früheren Jahren zum Vergleich heranzieht. So beträgt das prozentuale Verhältnis der alten Erstgebärenden bei Kashdans 1910 = 1,5%, bei v. Mikulicz-Radecki von 1910—13 = 3,8% und von 1929—32 = 6,4%. Auch Ziegler fand beim Vergleich der Jahre 1910—13 und 1929—32 einen Anstieg der alten Erstgebärenden auf das Doppelte. Die Häufigkeit der alten Erstgebärenden in den letzten Jahren ist bei Redenz (1930—33) = 5,4%, Puppel (1925—31) = 7,1%, Heyrowsky 1933 = 14,7%. Den höchsten Wert gibt wohl Wallis für 1935 an, der eine Häufigkeit der alten Erstgebärenden im 3. und 4. Lebensjahrzehnt von 25% aller Gebärenden fand. Aus diesen Werten erkennt man, daß die Zahl der alten Erstgebärenden in ständiger Zunahme begriffen ist und jetzt einen ziemlich hohen Teil aller Gebärenden ausmacht. Ob die Zunahme der alten Erstgebärenden im Vergleich mit früheren Jahren dem tatsächlichen Anstieg in der Bevölkerung entspricht, oder zur Zeit durch eine andere Zusammensetzung des klinischen Materials zustande kommt, muß dahingestellt bleiben.

Welche Ursachen liegen vor, daß ein so großer Teil der Frauen erst nach Überschreiten des physiologischen Fortpflanzungsalters zur Erstgeburt kommt? Guggisberg führt hierfür zwei Punkte an: Die Spätheirat und die Spätreife. Die Spätheirat ist meist durch äußere Momente bedingt, vor allem durch soziale Faktoren. Die schlechten wirtschaftlichen Verhältnisse der Nachkriegsjahre mit den teuren Lebensbedingungen zwangen die Frau zur Einordnung in das Berufsleben und zum Miterwerben und verwehrten ein frühes Eingehen einer Ehe. Die Spätreife der anderen Fälle findet ihren sichtbaren Ausdruck in dem verspäteten Einsetzen der Menstruation.

Finden wir auf der einen Seite eine starke Zunahme der alten Erstgebärenden, so ist auf der anderen Seite die Häufigkeit der Geburtskomplikationen nicht mehr so groß, wie früher angenommen wurde. Diese Tatsache findet ihre Erklärung durch die Fortschritte der modernen Geburtshilfe. —

Wählen wir — in Übereinstimmung mit den meisten Autoren — das 30. Lebensjahr als Grenze, dann haben wir in der Göttinger Frauenklinik unter 1590 Geburten zweier Jahrgänge 134 alte Erstgebärende, was einer Häufigkeit von 8.4% entspricht.

Die Schwangerschaft bei alten Erstgebärenden soll in vielen Punkten von der Norm abweichend sein und mehr Störungen aufweisen, jedoch sind die Angaben über die Häufigkeit von Komplikationen nicht übereinstimmend. v. Mikulicz-Radecki fand eine auffallende Steigerung der Präeklampsie gegenüber den Befunden vor dem Kriege, während die Eklampsie in seinem Material stark abgenommen hat. In der Hälfte aller Fälle bestanden bei unserem Material ausgesprochene und die Patientinnen stark belästigende Schwangerschaftsstörungen, ohne jedoch zu anatomischen Veränderungen, wie Oedemen, Urinbefund, Hypertonie oder Nierenveränderungen geführt zu haben, während weitere 16% solche Veränderungen aufwiesen. Im allgemeinen ist wohl die Schwangerschaft bei alten Erstgebärenden durch das häufige Auftreten von Schwangerschaftstoxikosen kompliziert.

Die Zahl der der Erstgeburt vorausgegangenen Aborte scheint bei alten Erstgebärenden häufiger zu sein als sonst. Eckhardt fand eine Zunahme der Zahl der Aborte mit dem Alter und zwar:

im 30. bis 34. Jahre	4 % Aborte
im 35. bis 39. Jahre	6,1% Aborte
im 40. bis 44. Jahre	9,5% Aborte

Welchen Einfluß haben diese Aborte auf die nachfolgende Erstgeburt? Im Gegensatz zu russischen Untersuchungen, wo nachteilige Folgen für die Gebärfähigkeit durch die vorangegangene Curettage festgestellt wurden, wobei allerdings berücksichtigt werden muß, daß es sich in der Mehrzahl der Fälle um künstliche Schwangerschaftsunterbrechungen handelt, fand Hufnagel die Prognose der Geburt bei alten Erstgebärenden durch die überstandene Fehlgeburt gebessert, und zwar stellte er bei den Frauen, die einen bis zu vier Monate alten Abort durchgemacht hatten, eine kürzere Geburtsdauer, seltener Wehenschwäche, eine geringere Zahl der Zangenentbindungen und geringere Kindesmortalität gegenüber denjenigen Erstgebärenden, die noch keine Fehlgeburt durchgemacht hatten, fest. Häufiger waren jedoch in diesen Fällen Rigidität des Muttermundes und Verwachsungen der Placenta mit der Gebärmutterwand, was er durch den vorangegangenen intrauterinen Eingriff erklärt. Bei 18% unserer alten Erstgebärenden fanden wir vorausgegangene Fehlgeburten und zwar alle in den ersten vier Monaten. Ein Einfluß der Aborte auf die spätere Geburt ließ sich bei uns nicht feststellen, denn durch die Fehlgeburten wurde weder die Geburtszeit noch die Zangenzahl gegenüber den übrigen alten Erstgebärenden geändert.

Bei der Untersuchung eines verfrühten oder verspäteten Geburtseintrittes muß man sich auf die in manchen Fällen nicht sehr genauen Angaben der Kreißenden über die letzte Periode verlassen, danach fand sich bei uns in 14,3% eine verfrühte Beendigung der Schwangerschaft. Legt man das Geburtsgewicht zu Grunde und verlangt von einem ausgetragenen Kind ein Mindestgewicht von 2750 Gramm, so finden wir in 13% eine Frühgeburt. Eine Häufung von

Frühgeburten konnten wir somit nicht feststellen, denn der gefundene Wert hält sich im Rahmen des übrigen klinischen Materials. Demgegenüber fand Valle, daß etwa 50% der Schwangerschaften vor dem errechneten Termin endeten, und daß bei einem Drittel die Gravidität mit der Geburt eines unreifen Kindes endete, das heißt mit einem Gewicht von weniger als 2750 Gramm. Moudry fand als einzigste ungünstige Abweichung nur die Neigung zu Frühgeburten (19,8%). Eine sehr häufige Komplikation, durch die nachteilige Folgen für Mutter oder Kind auftreten können, ist der vorzeitige Blasensprung. Er kam bei unseren alten Erstgebärenden in 36% der Fälle vor. Es ist festgestellt, daß der vorzeitige Blasensprung in den letzten Jahren ebenfalls an Häufigkeit zugenommen hat. So fand Vogel in der Göttinger Klinik eine Steigerung des vorzeitigen Blasensprunges von 6,1% in der Vorkriegszeit auf 15,8% für die Nachkriegszeit. Es ist bemerkenswert, wie die Untersuchungen von L. Koch ergeben haben, daß der vorzeitige Blasensprung als einzige Regelwidrigkeit keinen ungünstigen Einfluß auf den Geburtsverlauf ausübt. Das bestätigt sich auch bei dem hohen Prozentsatz von 36% vorzeitigen Blasensprunges unserer alten Erstgebärenden, bei denen keine gehäuften Geburtskomplikationen auftreten, die man darauf zurückführen könnte. Trotzdem wird man die Frauen mit vorzeitigem Blasensprung unter besonders genauer klinischer Beobachtung halten. Lakner nimmt jedoch den bei ihm auffallend häufigen vorzeitigen Blasensprung als die wichtigste Ursache für die Entstehung weiterer Komplikationen und die Notwendigkeit operativer Eingriffe an. Khreninger-Guggenberger und Leutenmayer halten den vorzeitigen Blasensprung für die Ursache der häufigen Alteration der kindlichen Herztöne, da sich bei gesprungener Blase der Wehendruck nicht gleichmäßig verteilt, sondern mehr auf den Kopf einwirkt und dadurch lebenswichtige Zentren schädigen kann. Die Ursache für das gehäufte Auftreten des vorzeitigen Blasensprunges wird weniger in einer Minderwertigkeit der Eihäute angenommen, als in einer Unnachgiebigkeit des Gewebes, indem sich bei alten Erstgebärenden der rigide Muttermund nicht in dem gleichen Maße dehnt, wie die Eiblase sich vorwölbt, sodaß bei einer Steigerung des intrauterinen Druckes die Blase reißt. Die Werte der einzelnen Autoren über die Häufigkeit des vorzeitigen Blasensprunges sind folgende: Moudry 6,4%; Wiss 21,3%; Redenz 48%; Puppel 50%; Mras errechnete für Erstgebärende über 40 Jahre sogar 66%.

Auch bei den alten Erstgebärenden haben wir die Feststellung machen können, daß die Geburt nach vorzeitigem Blasensprung schneller verläuft, ohne dabei die Zahl der Komplikationen zu erhöhen. Die Dauer der Spontangeburt bei unseren alten Erstgebärenden beträgt:

bei vorz. Blasensprung:	12 Std. 21 Min.
bei rechtz. Blasensprung:	18 Std. 17 Min.

Diese Werte stimmen mit den Untersuchungen von Frey überein, der eine durchschnittliche Verkürzung der Geburt mit vorzeitigem Blasensprung um ein Drittel gegenüber den Geburten ohne vorzeitigen Blasensprung fand, woraus jedoch nicht gefolgert werden darf, die Blase zum Zwecke der Geburtsbeschleunigung zu sprengen.

Die kürzeste Spontangeburt in unserem Material dauerte bei einer 35-Jährigen nur 2 Stunden 30 Minuten, während die längste 69 Stunden dauerte und danach durch die Zange beendet wurde. Der Durchschnittswert für die Geburtsdauer unserer alten Erstgebärenden beträgt 18 Stunden 49 Minuten, worunter die Zeit von Beginn der Wehen bis zur vollständigen Ausstoßung des Kindes erfaßt ist. Bei unseren alten Erstgebärenden kam es nur in 98 Fällen = 73,1% zu Spontangeburten, diese benötigten im Durchschnitt nur 17 Stunden 55 Min. Folgende Tabelle zeigt die Verteilung der Geburtsdauer bei den Spontangeburten:

bis 6 Stunden	5 %
6 bis 12 Stunden	30 %
12 bis 18 Stunden	31 %
18 bis 24 Stunden	16,5%
24 bis 36 Stunden	12,5%
36 bis 48 Stunden	3 %
über 48 Stunden	2 %

Der Verlauf der erschwerten Geburt ist von den einzelnen Autoren verschieden beurteilt worden. Guggisberg sieht die Ursache für die erschwerte Geburt vor allem in der Rigidität des Gewebes und der damit verbundenen schlechten Dehnungsfähigkeit der Weichteile, und da sehr oft noch eine ungenügende Wehentätigkeit hinzukommt, erfährt die Geburt eine erhebliche Verlängerung, die besonders die Austreibungsperiode betreffen soll. Demgegenüber fand Fauvet eine Verzögerung und vermehrte Schwierigkeiten infolge der Unnachgiebigkeit der Muskulatur besonders in der Eröffnungsperiode. Kashdan konnte eine Zunahme der Geburtsdauer mit dem Alter nachweisen und zwar von 23 Stunden der 28—39-Jährigen, bis zu 33 Stunden der 36—44-Jährigen. Bei Erstgebärenden kann man, nach einer Zusammenstellung von Frey, mit einer Gesamtgeburtsdauer von 12 bis 24 Stunden rechnen. Bei alten Erstgebärenden ist die Grenze meist größer und noch mehr zur ungünstigen Seite hin verschoben. Während Moudry keinen verlängerten Geburtsverlauf gegenüber der Norm feststellte, bringt bei Puppel nur die Hälfte der alten Erstgebärenden die Kraft auf, die Geburt in der durchschnittlichen Dauer von 18 Stunden zu beenden, während die andere Hälfte eine bedeutend längere Zeit benötigt. Heyrowsky gibt eine durchschnittliche Geburtsdauer von 27 Stunden an, Will von 24 Stunden. Wallis fand 1935, daß 69% seiner 35—43-jährigen Erstgebärenden weniger als 18 Stunden und 36% sogar weniger als 12 Stunden zur Geburt benötigte, auf der anderen Seite konnte er jedoch auffallend langdauernde Geburten beobachten, deren Ursache

er in unzureichender Wehentätigkeit sieht. Dieser unterschiedliche Verlauf von Geburten bei alten Erstgebärenden zeigt, daß man im Alter der Frau allein keinen Maßstab für den Ablauf der Geburt hat.

Der Verlauf und die Dauer der Geburt sind neben anderen Faktoren stark von der Wehentätigkeit abhängig. Durch den erhöhten Widerstand der Weichteile bei alten Primiparen kommt es häufig zu einer sekundären Wehenschwäche. Ein Vergleich über die Häufigkeit der Wehenschwäche bei alten und jungen Erstgebärenden in unserem Material ergibt:

Wehenschwäche bei jungen PP = 15%
Wehenschwäche bei alten PP = 22%,

somit also eine deutliche Steigerung. Flöck fand in 25% seiner Fälle, Ahlfeld in 48% eine Wehenschwäche. Eckhardt konnte mit steigendem Alter eine Zunahme der Wehenschwäche feststellen, was andere Autoren, wie Kashdan und Wiss, nicht bestätigen konnten.

Die Wehenschwäche erfordert öfter eine operative Beendigung der Geburt, wobei es sich meistens um Zangenentbindungen handelt. Die prozentuale Häufigkeit dieses Eingriffes beträgt bei unseren alten Erstgebärenden 19,5%. Da sich bei unseren jungen Primiparen nur in 10,4% die Notwendigkeit der Zangenentbindung ergab, ist diese Zahl bei den alten Erstgebärenden fast auf das Doppelte erhöht. Die Indikation zur Zangenentbindung war in den meisten Fällen Wehenschwäche und ihre Folgen: Schwanken der kindlichen Herztöne und Stillstand der Geburt. Die Veränderung der kindlichen Herztöne war nur in wenigen Fällen auf Nabelschnurumschlingung zurückzuführen. In den anderen Fällen, bei denen eine erkennbare Ursache nicht vorlag, muß man annehmen, daß durch die Straffheit der Weichteile und die lange Geburtsdauer es zur Schädigung des Kindes gekommen ist. Die Angaben über die Häufigkeit der Zangenoperationen bei den einzelnen Geburtshelfern (Frey 1,6%; Esman 40%) erlauben wegen der verschiedenartigen Zusammensetzung des Materials und der unterschiedlichen Indikationsstellung keinen Vergleich. Kashdan konnte auch bei der Zangenzahl eine Steigerung mit dem Alter feststellen.

Die Frage der Indikationsstellung zur Schnittentbindung ist von besonderer Bedeutung. Während manche Autoren eine starke Zurückhaltung mit der Sektio wegen zu erwartender Insuffizienz des Kreislaufes und erhöhter Thrombosegefahr fordern, so ziehen andere Geburtshelfer die Grenzen zur Kaiserschnittindikation bei den alten Erstgebärenden weiter als sonst (Sammelindikationen), vor allem auch, um der alten Erstgebärenden unter allen Umständen ein lebendes Kind zu sichern. In unserem Material wurde in 6 Fällen = 4,4% die Geburt durch die abdominale Schnittentbindung, die jedesmal für Mutter und Kind glatt verlief, beendet. Die Indikationen hierfür waren:

Allgemein verengtes Becken 1. Grades, Geburtsstillstand (2 Fälle).
Schlechte Erweiterung des Muttermundes und Sinken der Herztöne (2 Fälle).
Chronische Nephritis mit Augenhintergrundveränderungen und drohender Eklampsie (1 Fall).
Übertragenes Kind, Kopf nicht eingetreten, primäre Wehenschwäche, sinkende Herztöne (1 Fall).

Die Notwendigkeit zur Schnittentbindung bei unseren alten Erstgebärenden ist gegenüber dem Gesamtmaterial nicht erhöht.

Als Ausdruck für die Rigidität des Gewebes bei alten Erstgebärenden können wir die Verletzungen der Weichteile unter der Geburt ansehen. Die Häufigkeit der Verletzungen durch Riß bezw. Schnitt zeigt folgende Tabelle:

	Dammrisse	Episiotomien
Junge PP	15,8%	21 %
Alte PP	22 %	35 %

Die Zahl der Dammrisse und Episiotomien ist bei alten Erstgebärenden bedeutend größer als bei jungen.

Da weder das Alter jenseits des 30. Lebensjahres, noch die Zahl der der Erstgeburt voraufgegangenen Aborte, noch die Dauer der sterilen Ehe Anhaltspunkte geben, die die Geburt der alten Erstgebärenden in prognostischer Hinsicht beurteilen lassen, wollen wir sehen, ob solche Anhaltspunkte durch die Berücksichtigung der konstitutionellen Momente zu gewinnen sind.

Unterteilen wir unser Material nach dem Zeitpunkt der Menarche, so ergibt sich, daß in 52,2% die erste Menstruation unserer alten Erstgebärenden nach dem 14. Lebensjahr auftrat. Dieser Wert ist aber für eine Spätreife der alten Primiparen nicht beweisend, da bei den jungen Erstgebärenden der hiesigen Gegend die Periode auch sehr häufig nach dem 14. Jahre auftritt. Wir bezeichnen die Frauen, in Übereinstimmung mit Redenz, bei denen die erste Regel bis zum 14. Jahre auftrat, als Frühreife, die anderen als Spätreife.

Welchen Einfluß hat der Zeitpunkt der Menarche auf die Geburt?

	Spontangeburten	Operativ beendigte Geb.
Frühreife	74 %	26 %
Spätreife	73,2%	26,8%

Die Tabelle zeigt, daß die Zahl der Spontangeburten und der operativ beendigten Geburten unabhängig vom Zeitpunkt der Menarche ist.

Wenn wir bei den alten Erstgebärenden unterscheiden zwischen denen, die spät geheiratet, aber bald konzipiert haben, und denen, die früh geheiratet haben, jedoch lange steril geblieben sind, so liegt in dieser Unterscheidung, worauf L. Meyer hingewiesen hat, eben-

falls eine konstitutionelle Differenzierung, die sich auch in dem Geburtsverlauf bemerkbar machen soll. Wir fanden folgende Abhängigkeiten:

Ehejahre bis zur Erstgeb.	Spontangeb.	Operativ beendigte Geb.
bis zu 2,5	73 %	27 %
2,5 bis 14	68 %	32 %

Die Tabelle zeigt jedoch, daß die Zahl der Spontangeburten bei den Spätkonzipierenden nur sehr wenig hinter der der Frühkonzipierenden zurücksteht; auch bei den operativ beendigten Geburten ergibt sich kein praktisch verwertbarer Unterschied. Die Errechnung der Geburtsdauer bei beiden Gruppen ergibt ebenfalls keine praktisch verwertbaren Unterschiede, wie aus der folgenden Tabelle ersichtlich ist:

Ehejahre bis zur Erstgeb.	Dauer der Geburt
bis zu 2,5	19 Std. 10 Min.
2,5 bis 14	21 Std. 20 Min.

Verschiedene Autoren (Wiss, Chmelik) konnten bei alten Erstgebärenden eine Erhöhung regelwidriger Lagen, besonders der Beckenendlagen, feststellen, was sie durch herabgesetzte Elastizität des unteren Uterinsegmentes erklären. In unserem Material war in 5,2% das Becken der vorangehende Teil, außerdem fanden sich 2,2% hintere Hinterhauptslagen. Die Häufigkeit dieser regelwidrigen Lagen bedeutet keine Erhöhung gegenüber dem übrigen klinischen Material.

Um für die Beurteilung der Beckenverengungen bei alten Erstgebärenden entsprechendes Vergleichsmaterial zu haben, wird die Häufigkeit des engen Beckens auch bei den Erstgebärenden bis zum 30. Lebensjahre bestimmt. Bei 422 jungen Erstgebärenden fand sich in 23 Fällen = 5,4% ein enges Becken, bei den alten Erstgebärenden jedoch in 9,1%. Frey, der bei seinen alten Primiparen zwei- bis viermal so häufig als bei Jugendlichen ein enges Becken fand, hält diese Tatsache für allein ausschlaggebend für den erschwerten Geburtsverlauf. Die Angaben hierüber im Schrifttum sind nicht einheitlich. Mißt Grunert den Beckenanomalien keine große Bedeutung zu, so finden wir bei Wallis in 8,3%, bei Aschenborn in 10%, bei Kleinwächter sogar in 26% Beckenverengungen. Diese Verschiedenheit erklärt sich zum Teil dadurch, daß die Beurteilung in der Mehrzahl der Fälle nur auf Grund der äußeren Beckenmaße geschah und durch das verschieden geartete Material in den einzelnen Gegenden.

Die Nachgeburtsperiode unserer alten Erstgebärenden dauerte im Durchschnitt 18,7 Minuten bei einem mittleren Blutverlust von 337 Gramm. Bei der Aufteilung ergibt sich folgendes Bild:

	Zeit bis zur Ausstoßung der Placenta in Minuten		
	bis 20	20—60	über 60
Zahl der Fälle	115	14	5

	Blutverlust in Gramm		
	bis 500	500—1000	über 1000
Zahl der Fälle	104	14	5

Nur in einer kleinen Zahl der Fälle dauerte die Placentaperiode länger als eine Stunde bezw. war der Blutverlust größer als 1000 Gramm. Diese wenigen Fälle sind aber besonders gefährdet und erfordern häufig operative Eingriffe. Die Zahl der Fälle, bei denen es in der Nachgeburtsperiode zu Störungen kam, ist auch bei Berücksichtigung des kleinen Materials ziemlich groß. 7mal wurde der Credésche Handgriff ausgeführt, einmal mußte die Placenta manuell gelöst werden, 3mal war eine Nachtastung notwendig, 7mal trat eine Atonie auf. In einem Falle war bei einer 30-Jährigen Credé in Narkose und wegen einer Atonie mit einem Blutverlust von 2000 Gramm die Aortenklemme notwendig. Die Nachgeburtsperiode erfordert also in ganz besonderem Maße bei alten Erstgebärenden Beobachtung.

Das Wochenbett unserer alten Primiparen verlief in 101 Fällen = 75,3% vollständig normal. Die übrigen Fälle mit fieberhaftem Verlauf verteilen sich folgendermaßen:

	Endometritis	Lochialstauung
Zahl der Fälle	14	4

Temperatursteigerung extragenitaler Ursache kam in 15 Fällen vor, davon 3mal durch Mastitis, die übrigen 12 Fälle waren Angina, Bronchopneumonie oder Thrombophlebitis. Die Häufigkeit des fieberhaften Wochenbettes beträgt 24,7% = 33 Fälle. Dabei sind aber auch die kurz dauernden Temperatursteigerungen, die nicht zu einer Verlängerung des Wochenbettes führten, mitgezählt. — Im Durchschnitt weist also das Wochenbett der alten Erstgebärenden infolge der größeren Zahl der Geburtskomplikationen und häufigeren Eingriffe öfter Störungen auf, als bei den jungen Erstgebärenden, was zwar von Vorlicek-Jelinek, Wallis und auch Heyrowsky nicht bestätigt werden konnte.

Von besonderem Interesse und Wichtigkeit sind die Zahlen über die Kindersterblichkeit. Nach den Angaben in der Literatur gelten die Kinder alter Erstgebärender als besonders gefährdet. Bei uns konnten die Kinder, die asphyktisch zur Welt kamen, alle bis auf eins (Beckenendlage mit Nabelschnurumschlingung) dem Leben erhalten bleiben. Die Gesamtkindersterblichkeit beträgt 6,7% = 9 Fälle, davon sind aber 5 unreife und nicht lebensfähige Frühgeburten und 2 mazerierte Kinder, sodaß die reine Sterblichkeit nur zwei Fälle beträgt. Die Kinderverluste sind dank der Möglichkeit eines schnel-

len Eingreifens in der Klinik, also gering und im Vergleich mit den übrigen Geburten nicht erhöht. Von verschiedenen Geburtshelfern wurde gefunden, daß mit dem Alter der Frau Länge und Gewicht der Kinder ansteigen. Unsere Durchschnittswerte sind:

Gewicht der Kinder: 3251 Gramm,
Länge der Kinder: 52,9 cm.

Diese Daten, die über den im Schrifttum angegebenen Werten liegen (nur Steinmann gibt 3278,6 Gramm an), scheinen die obige Behauptung zu bestätigen.

Abschließend möge noch auf die Frage der Wehenzahl bei der Geburt der alten Erstgebärenden eingegangen werden. Frey wies nach, daß die Geburt der alten Primiparen innerhalb derselben Höchstwehenzahl beendigt ist, wie sie von den jungen Erstgebärenden benötigt wird. Berücksichtigt man, daß die alten Erstgebärenden im Durchschnitt keine längere Geburtszeit gebrauchen als die jungen, so ist man berechtigt anzunehmen, daß die mittlere Wehenzahl zwischen beiden nicht wesentlich voneinander abweicht. Es bleibt aber die andere Frage, ob man für die alten Erstgebärenden auch die gleiche Grenze der Höchstwehenzahl annehmen darf, also eine Wehenzahl, nach der man nicht mehr mit einer Spontangeburt rechnen kann, oder ob diese Grenze für die alten Erstgebärenden hinausgeschoben werden muß. Bei Durchsicht aller Geburten, die ohne Schädigung für Mutter und Kind verliefen, zeigt sich, daß die Höchstwehenzahl tatsächlich nicht überschritten wurde. Errechnet man aus allen Geburten den Durchschnittswert, so erhält man für die Eröffnungsperiode nach Blasensprung 70,3 Wehen und für die Austreibungsperiode 26,2 Wehen. Diese Ergebnisse stimmen mit den Zahlen anderer Kliniken überein (Freiburg, Zürich). Daß die Grenze der festgesetzten Höchstwehenzahl auch für die alten Erstgebärenden stimmt, zeigt sich am besten an dem Ausgang der Fälle, bei denen es zur Überschreitung dieser Grenze kam. Folgende fünf Fälle sind hierfür zutreffend:

Fall 1. (381/1933) 31jährige Erstgeb.
Beckenmaße: 29, 30, 33, Conj. ext. 21.
Wehenbeginn: 11. 10. 15 Uhr.
Wehenschwäche.

13. 10. 13.25 Uhr: Muttermund verstrichen, die Blase wölbt sich in der Wehe prall vor und wird gesprengt. Mekoniumhaltiges Fruchtwasser.

14. 10. 11.35 Uhr: Herztöne steigen auf 180—188 an. Nachdem nach einer Geburtsdauer von fast 69 Stunden infolge starker Erschöpfung der Kreißenden nur ein äußerst langsamer Fortgang der Geburt zu verzeichnen ist, in den letzten 15 Stunden die Geburt fast stillsteht, die Patientin selbst starke Störungen des Bewußtseins und in ihrem psychischen Verhalten zeigt, wird beschlossen, die Geburt

durch die Zange zu beenden. Forceps. Der Uterus kontrahiert sich schlecht. 154 Wehen in der Austreibungsperiode. Die Höchstwehenzahl für die Austreibungsperiode war bereits am 13. 10. 22 Uhr erreicht.

Fall 2. (503/1933) 33-jährige Erstgeb.

Beckenmaße: 26, 28, 30. Conj. ext. 21.

Wehenbeginn: 22. 12. 19 Uhr. Wehenschwäche, die auf Wehenmittel wenig anspricht.

24. 12. 13.40 Uhr: Muttermund erweitert, Kopf noch nicht eingetreten, Herztöne unregelmäßig um 88.

24. 10. 16.25 Uhr: Es geht schleimiges, sehr reichliches mekoniumhaltiges Fruchtwasser ab. Es wird beschlossen, die Geburt durch Zangenoperation zu beenden, da die überaus ängstliche Frau sehr erschöpft ist, und der Geburtsarbeit nicht mehr gewachsen scheint, vor allem aber das Kind in Gefahr ist, wie die wiederholt unregelmäßigen Herztöne und der Abgang mekoniumhaltigen Fruchtwassers zeigt. Forceps. Kind leicht asphyktisch.

Uterus-Atonie. In den ersten 6 Tagen Blasenschwäche, Patientin kann nicht allein Wasser lassen. 249 Wehen in der Eröffnungsperiode, in der Austreibungsperiode noch 50.

Fall 3. 32jährige Erstgebärende. Normales Becken.

Wehenbeginn: 22. 2. 16 Uhr.

Blasensprung: 23. 2. 2.25 Uhr. Mekoniumhaltiges Fruchtwasser. Gute Wehentätigkeit.

23. 2. 11.35 Uhr: Spontangeburt.

Temperatursteigerung im Wochenbett infolge Endometritis. In der Eröffnungsperiode nach Blasensprung werden 55 Wehen, in der Austreibungsperiode 95 Wehen gezählt.

Fall 4. (50/1935) 30-jährige Erstgeb.

Beckenmaße: 24,5, 25,5, 30,5. Conj. ext. 20.

Wehenbeginn: 18. 1. 7 Uhr.

Blase gesprengt: 19. 1. 10.10 Uhr.

20. 1. 9.40 Uhr: Muttermund noch nicht verstrichen, Herztöne schwanken zwischen 80 und 164; starke Erschöpfung der Mutter. Es wird deshalb die Zangenentbindung beschlossen. Forceps. Kind wegen Krampfbereitschaft und Verdauungsstörungen in die Kinderklinik. Für die Eröffnungsperiode werden 204 Wehen gezählt.

Fall 5. (55/1935) 34-jährige Erstgeb.

Allgemein gleichmäßig verengtes Becken 1. Grades.

Wehenbeginn: 22. 1. 18 Uhr.

Vorzeitiger Blasensprung: 22. 1. 18 Uhr.

Primäre Wehenschwäche, die auf Wehenmittel so gut wie gar nicht reagiert.

23. 1. 21 Uhr: Temperatur ist auf 38° angestiegen. Abgang von mekoniumhaltigem Fruchtwasser. Vom Muttermund steht rings herum noch ein Saum. Speculum: Vordere Muttermundslippe eingeklemmt, blauschwarz und nekrotisch, bis jetzt 218 Wehen nach Blasensprung. Muttermundsincision, Entwicklung des Kopfes mit der Kielland-Zange. Geburt eines asphyktischen Kindes. Mit dem Trachealkatheter wird heller Schleim aspiriert. Im warmen Bad schreit das Kind bald kräftig durch.

Wir finden also, daß es in allen Fällen, bei denen die Höchstwehenzahl überschritten wurde, zur Schädigung von Mutter oder Kind gekommen ist, sodaß man folgern kann, daß auch für die alten Erstgebärenden die Grenze der Höchstwehenzahl ihre Gültigkeit hat. Überblicken wir die gewonnenen Ergebnisse über die Geburt bei den alten Erstgebärenden, dann zeigt sich, daß die Unterschiede gegenüber der Geburt im physiologischen Gebäralter nicht sehr groß sind. Allerdings bestehen gewisse Erschwerungen der Geburt, die vor allem durch die rigiden Weichteile und das häufige Vorkommen von engen Becken bedingt sind. Dadurch kommt es auch häufiger zu Wehenschwäche, größeren operativen Eingriffen und Verletzungen, Störungen in der Nachgeburtsperiode und im Wochenbett, sodaß wir die Forderung aufstellen müssen, möglichst alle Erstgebärenden jenseits des 30. Lebensjahres klinischer Geburtshilfe zuzuführen.

SCHRIFTTUM

Chmelik: Geburtsverlauf bei alten Erstgebärenden. Nach Sommer: Berichte über die gesamte Gyn. und Geburtshilfe. 31. Band 1936 S. 697.

Chiang: Der Verlauf der Geburt bei alten Erstgebärenden. Inaugural-Dissertation. Hamburg 1934.

Fauvet: Die Verzögerung der Eröffnungsperiode bei alten Erstgebärenden, ihre Ursache und ihre Behandlung. Berichte über die gesamte Gyn. und Geburtshilfe 24. Bd. 1933 (Dtsch. med. Wschr. 1933, 1 368—371).

Frey u. Maeder: Geburtsverlauf bei alten und älteren Erstgebärenden, beurteilt an Hand der Höchstwehenzahl. Zeitschr. f. Geburtshilfe 1933. Band 106 Seite 129.

Frey, E.: Die Beeinflussung der Geburt durch den spontanen vorzeitigen Blasensprung. Halban-Seitz, Biologie u. Pathologie des Weibes. Band 8, 3 Seite 1903.

Guggisberg, H.: Komplikationen von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett durch Regelwidrigkeiten der Genitalien. Halban-Seitz, Biologie u. Pathologie des Weibes. Band 7, 2 1927. S. 386.

Heyrowsky: Archiv für Gyn. 153, 40 1933.

Hufnagel: Der Einfluß voraufgegangener Aborte bei der ersten Geburt älterer Frauen. Nach Goldberger: Berichte über die gesamte Gyn. und Geburtshilfe. 24. Band 1933. S. 223.

Isbruch: Betrachtungen über den Geburtsverlauf bei alten Erstgebärenden. Med. Welt 1933, S. 1203.

Khreninger-Guggenberger und Leutenmayer: Die Erstgebärenden im 5. Lebensjahrzehnt. Archiv für Gyn. 154, 309. 1933.

Koch: Der Einfluß des vorzeitigen Blasensprunges bei der Geburt auf Mutter und Kind. Inaug.-Diss. Göttingen 1936.

Kreis u. Weiler: Avantages de l' accouchement médical chez la primipare âgée. (Vorteile der ärztlichen Entbindung bei alten Erstgebärenden). Nach Mühlbeck: Berichte über die gesamte Gyn. u. Geburtshilfe. 24. Bd. 1933. S. 222.

Lakner: Die Geburt bei alten Primiparen. Nach Sommer: Berichte über die gesamte Gyn. u. Geburtshilfe. 30. Band. 1936. S. 124.

Mester: Die Bedeutung der Wehenzahlen für den Geburtsverlauf. Inaug.-Dissertation. Göttingen 1934.

Moudry: Alte Erstgebärende. Nach Friedl: Berichte über die gesamte Gyn. u. Geburtshilfe. Band 30. 1936. S. 356.

v. Mikulicz-Radecki: Über die Geburt alter Erstgebärender. Zbl. Gynäk. 1934. S. 1202.

Nathanson: Eine vergleichende Studie über die Geburt junger und alter Erstgebärender, aufgebaut auf der kritischen Durcharbeitung von 372 Fällen unter 29 und über 35 Jahre alter Frauen. Nach Caffier: Berichte über die gesamte Gyn. u. Geburtshilfe 1936. 30. Band S. 570.

Nevinny: Über Erstgebärende von 40 und mehr Jahren. Zeitschrift für Geburtshilfe 1933. Band 106 S. 76.

Perl: Verlauf der Entbindung bei älteren Erstgebärenden. Nach Kowalski: Berichte über die gesamte Gyn. u. Geburtshilfe 31. Band 1936. S. 76.

Puppel: Der Geburtsverlauf bei alten Erstgebärenden. ZBl. Gynäk. 1932. S. 3067.

Redenz: Der Geburtsverlauf bei alten Erstgebärenden. Zentralblatt f. Gyn. 1934. S. 331.

Siegert: Häusliche Geburtshilfe und abdominaler Kaiserschnitt. Zentralblatt f. Gyn. 1936. Nr. 41.
Valle: Über die Erstgebärende. Berichte über die ges. Gyn. und Geburtshilfe. Band 111. 1935. S. 229.
Vorlicek-Jellinek: Unser Material an alten Erstgebärenden. Zeitschrift für Geburtshilfe Band 111. 1935. S. 229.
Wallis: Über unsere heutigen Erfahrungen bei Entbindungen alter Erstgebärender. Zeitschrift f. Geburtshilfe 1935. Band 110. S. 149.
Wiss: Die Geburt bei alten Erstgebärenden. Inaugural-Dissertation. Düsseldorf 1934.
Ziegler: Vergleichende Studien über die Geburt der alten Erstgebärenden der Jahre 1910—13 und 1929—32. Inaugural-Dissertation Königsberg 1933.

LEBENSLAUF.

Am 30. Juli 1912 wurde ich, Wolfgang Theuring, als Sohn des Lehrers Eckart Theuring und seiner Ehefrau, Martha, geb. Schollain, zu Kassel geboren. Nach vierjährigem Besuch der Grundschule trat ich Ostern 1923 in die Sexta der Oberrealschule 2 zu Kassel ein, die ich bis zur Obersekunda durchlief. Von da ab besuchte ich das Realgymnasium 1. Nachdem ich hier Ostern 1932 das Zeugnis der Reife erlangt hatte, studierte ich meine vorklinischen Semester in Göttingen, wo ich im Oktober 1934 die ärztliche Vorprüfung bestand. Die drei ersten klinischen Semester war ich in München immatrikuliert. Im Sommerhalbjahr 1936 begab ich mich wieder nach Göttingen, um hier im Herbt 1937 mein Staatsexamen abzulegen.